



# Présentation du cadre GeOC (Geoinformatic Options-by-Context) et des outils de prise en charge du ciblage et de la réduction d'échelle SLM

**GeOC team**

**05 November 2019, Tunis**





# Problèmes

- Contraintes pour promouvoir les pratiques de GDT afin de réaliser la NDD à grande échelle
  - Contexte socio-économique et biophysique divers
  - Ressources limitées
  - Inefficacité de l'approche «uniforme» pour une adoption généralisée et réussie des pratiques de GDT
- Manque d'outils supportant des analyses / évaluations comparatives des options de GDT localisées par contexte, soutenant ainsi de meilleurs efforts de ciblage et d'extension



# Objectifs

Fournir aux utilisateurs des terres, aux projets / programmes et aux décideurs politiques un outil Web, à savoir:

- plate-forme pour l'intégration de données multidisciplinaires, multiformes et multi-échelles sur les options de GDT et leurs contextes
- domaines d'extrapolation plausibles et robustes permettant d'orienter les décisions en matière de sélection / utilisation / étude / échelonnement des options de GDT en contexte
- une plate-forme ouverte pour la collecte de données (système complet achevé, standardisé) issues de différents projets en actions intégratives / globales et convergentes pour la promotion de pratiques de GDT à grande échelle.

# GeOC

- Options géo-informatiques par contexte (GeOC) - Un cadre et un outil pour définir, surveiller, évaluer et co-apprendre des options de GDT localisées adaptées aux contextes socio-écologiques
- Question clé: QUEL EST LE MEILLEUR FONCTIONNEMENT O / DANS QUELLES CONDITIONS?
- Hypothèse clé: La recommandation / mise en œuvre adaptée au contexte est plus réalisable et plus économique que la méthode de la «couverture uniforme» (statu quo).
- Un outil d'intégration connaissances / données (plutôt qu'un modèle de simulation opérationnel spécifique)
  - Normaliser et corréler les données disponibles
  - Soutenir le ciblage et la réduction de la taille face à la diversité des contextes et des données
- Conditions préalables à l'utilité de GeOC: Données disponibles nombreuses et variées sur les options et contextes d'innovation

# Geo-informatics Options by Context (GeOC) tool

La plate-forme en ligne GeOC intègre (1) un système normalisé caractérisant la GDS avec (2) un SIG Web convivial.

### Web-based GIS

- Web-based GIS for key functions (filtering/querying, zonal statistics, spatial similarity analysis)
- Global GIS database of divers and performance/impact indicators of SLM

### Sustainable Land Management (SLM)

- Web-based form for importing standardized and completed SLM options by context
- Database of SLM options by Context

Matched Synchronized

Lists of GIS data allow users to select contextual criteria, and/or impact indicators for options-by-context analysis

Functions:

- Basic GIS functions (zooming, drawing, etc.)
- Contextual similarity analysis (delineating similar socio-ecological context over a large area)

Submitted SLMs

ID	Name	Status	Action
31	Jessour technique	Review	Review Request View Delete

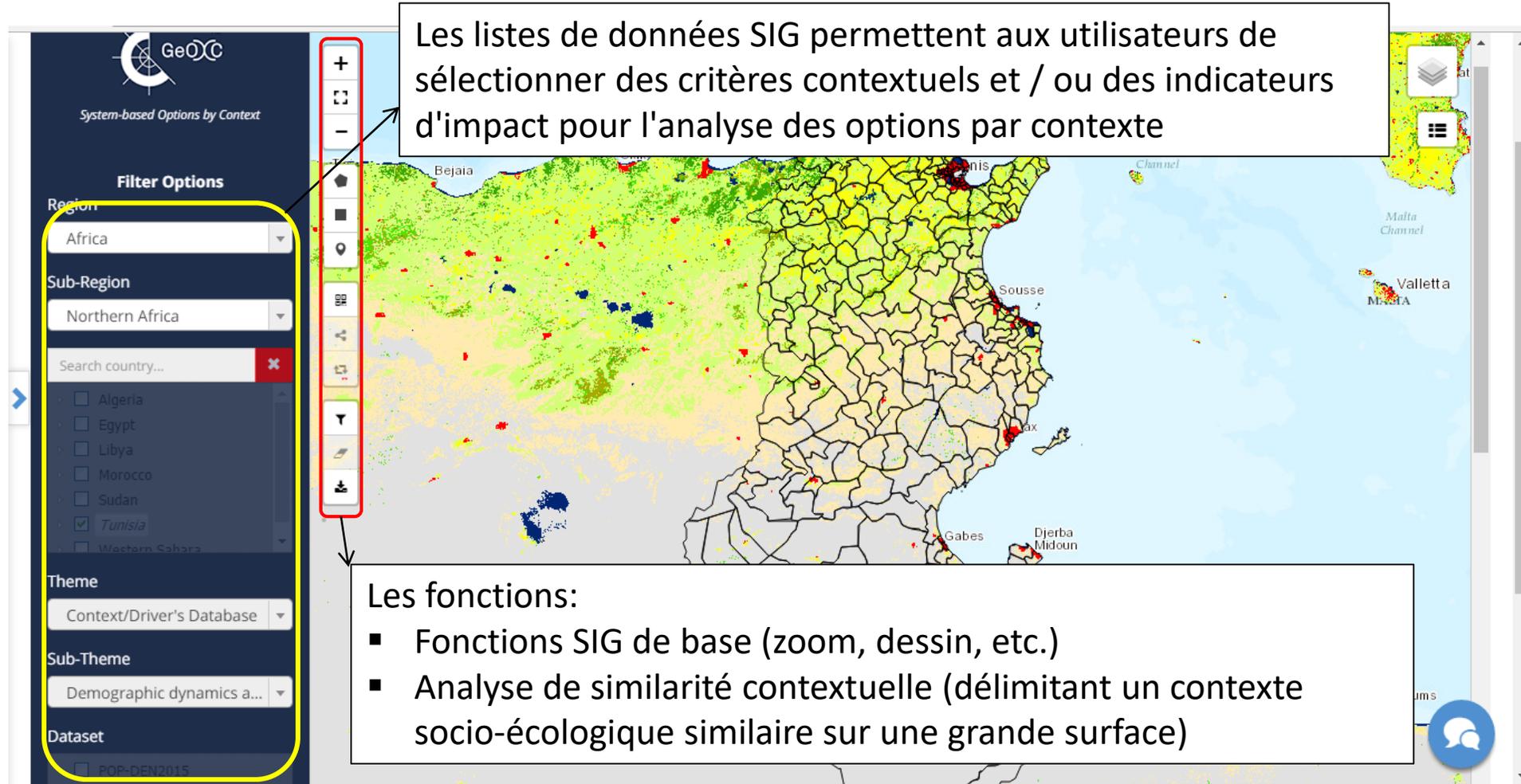
Showing 1 to 1 of 1 entries

Approved SLMs

ID	Name	Status	Action
14	check dams gabions or stones	Approved	View Delete

# La partie WebGIS de l'outil GeOC

## Interface graphique du WebGIS de GeOC et des fonctions clés



The screenshot displays the GeOC WebGIS interface. On the left, a 'Filter Options' sidebar is visible, containing dropdown menus for 'Region' (set to Africa), 'Sub-Region' (set to Northern Africa), and 'Theme' (set to Context/Driver's Database). Below these are search and selection options for countries, with 'Tunisia' selected. A red box highlights the 'Filter Options' sidebar, and a yellow box highlights the 'Region' and 'Sub-Region' dropdowns. A toolbar with various GIS icons is located in the top left of the map area. The main map shows a geographical area with a grid overlay and various colored regions. A text box points to the toolbar, and another text box points to the map area.

Les listes de données SIG permettent aux utilisateurs de sélectionner des critères contextuels et / ou des indicateurs d'impact pour l'analyse des options par contexte

Les fonctions:

- Fonctions SIG de base (zoom, dessin, etc.)
- Analyse de similarité contextuelle (délimitant un contexte socio-écologique similaire sur une grande surface)

Further details in: [Diwediga et al.](#)

# Modèle pour la caractérisation complète et normalisée du SLM

- Emplacement:
  - ✓ Téléchargé ou directement mappé (pris en charge par l'outil de cartographie)
- Contexte / facteurs potentiels
  - ✓ Récupéré automatiquement à partir d'une base de données spatiale multi-attributs
  - ✓ Généré par des projets
- Description technologique de l'option SLM
- Interactions avec d'autres composants des systèmes agricoles
- Adoption (risques pris en compte)
- Impacts (multicritères)

3	Field of information	Your input	Note: please field the lined boxes, with the use of the provided formats or information lists if you are asked in the Note column.	Note
4				
5				
6	<b>PART 1: GENERAL INFORMATION</b>			
7				
8	<b>1.1. Name of the SLM Technology</b>			
9		1.1 Name:	Jessours rainwater harvesting in southern Tunisia	Max 70 letters including spaces
10		1.2 Locally used name:	"Jessours"	Max 70 letters including spaces
11		1.3 Country:	Tunisia	Select from the provided list
12			Tunisia	
13	<b>1.2 Documentors and Resources Persons/Information</b>			
14	<b>Main Documentor</b>			
15		Name (first name + last name):	Turkey	
16		Sex (M/F):	Turkmenistan	
			Turks and Caicos Islands	
			Tuvalu	
			Uganda	
			Ukraine	
			United Arab Emirates	
	<b>2.3.1 Illustrative photo 1:</b>			Insert a photo
	Caption of photo 1	Technical sheme for jessour (ref: Taamalah et al., 2010, "Gestion durable de terres en Tunisie, Bonnes pratiques agricoles", p:7)		
	<b>2.3.2 Illustrative photo 2:</b>			Insert a photo
	Caption of photo 2	An overall view of an area arranged in Jessour in		
	<b>3.1 Purposes of the SLM Technology (max. 3 most important purposes):</b>			
	3.1.1 The 1st most important purpose	Reduce land degradation (soil, water, vegetation)		Select from the provided list
	if the main purpose was selected as "Other ...", please specify	Restore/rehabilitate land degradation (soil, water, vegetation)		Max 70 letters including spaces
	3.1.2 The 2nd most important purpose	Restore/rehabilitate land degradation (soil, water, vegetation)		
	3.1.3 The 3rd most important purpose	Restore/rehabilitate land degradation (soil, water, vegetation)		

# Interfaces Web SLM

You must fill in the information with **RED ASTERISK \***

3.1 Purposes of the SLM technology

3.1.1 Most important purpose \*

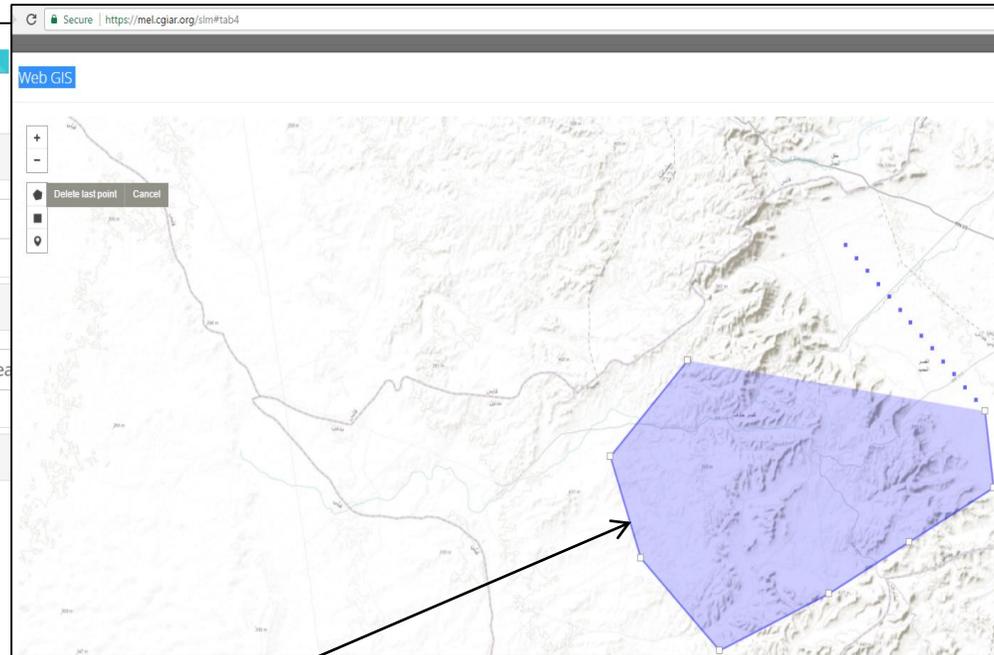
3.2 Type of the SLM technology

3.2.1 Most relevant SLM type \*

3.3 SLM measures comprising the SLM technology

3.3.1 Type of agronomic measures

- S1: Terraces
- S2: Bunds, banks**
- S3: Graded ditches, channels waterways
- S4: Level ditches, pits
- S5: Dams, gabions



2

Description of the SLM Technology

3

Purpose and Classification Of SLM Technology

4

Geographic Location and Socio-Ecol context/Environ

---

Information with **RED ASTERISK \***

Locations where the SLM Technology has been applied

Web GIS
Upload File
URL

Submitted SLMs				
New +				
15 records				Search: <input type="text"/>
ID	Name	Status	Action	
31	Jessour technique	Review	Approve	Review Required
			View	Reject
Showing 1 to 1 of 1 entries				
				Prev Next
Approved SLMs				
15 records				Search: <input type="text"/>
ID	Name	Action		
14	check dams gabions or stones	View Delete		

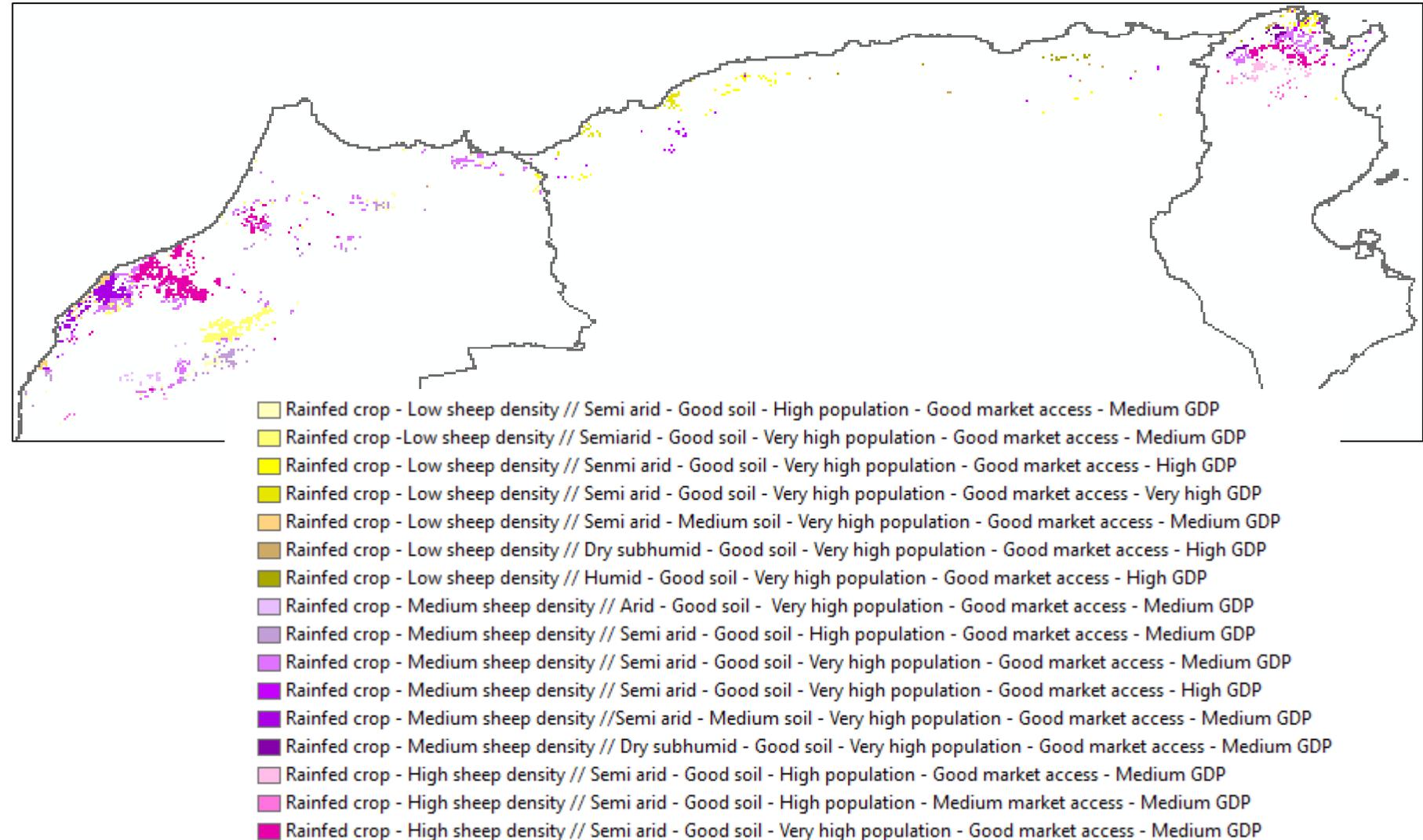


# Fonction clé 1 du GeOC - Intégration et stockage systématiques de données

- Intégration et stockage systématiques des données
  - ✓ Coupler les données descriptives avec les données spatiales
  - ✓ Systématiser et normaliser les options de gestion des terres / FS / LS
  - ✓ Jeu de données à variables multiples pour des utilisations multiples plutôt que des feuilles de données
  - ✓ Médias hors ligne et en ligne pour des accès maximaux (par tous) et des liens vers le Big Data
  - ✓ Examen par les pairs pour les données QC

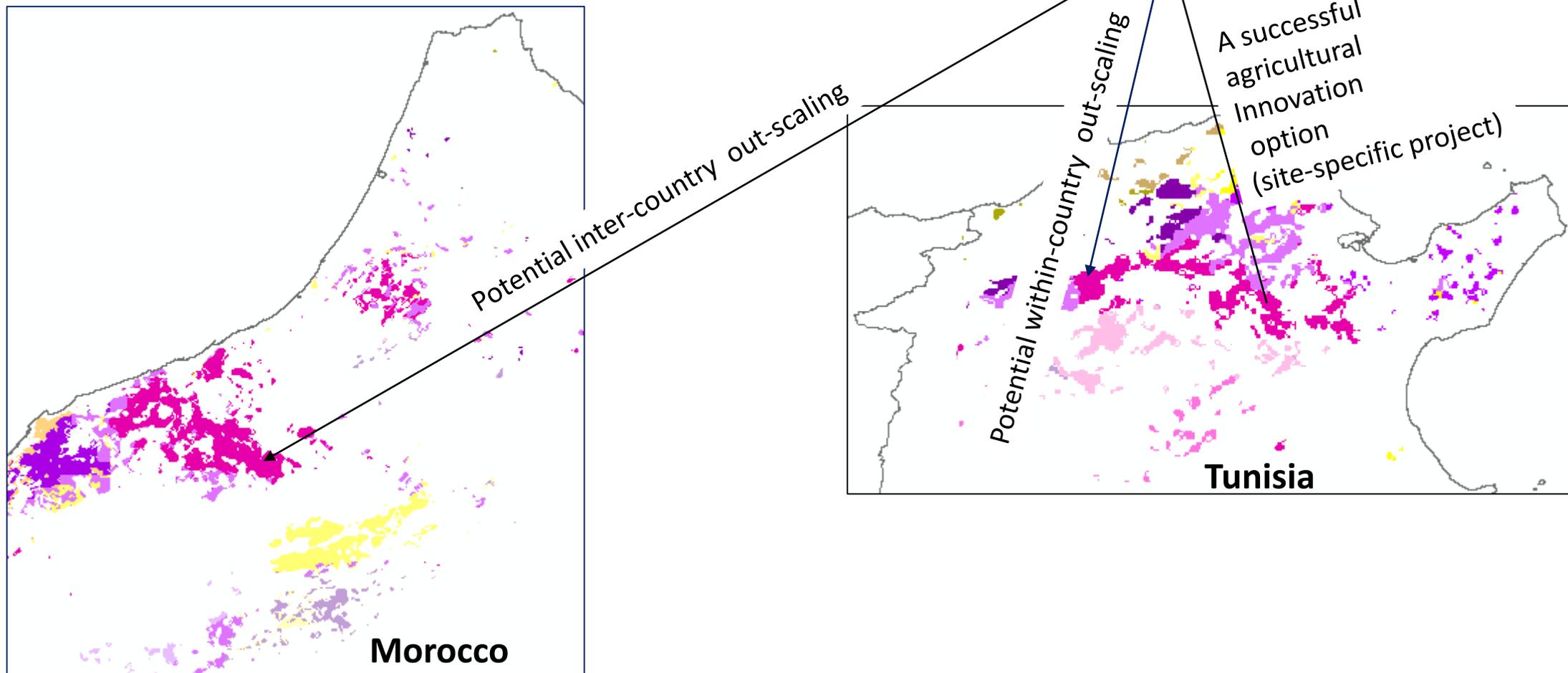
# Fonction clé 2 de GeOC - Contexte fonctionnel Les types socio-écologiques (fCSET) comme domaines d'extrapolation

- fCSET: un ensemble de facteurs contextuels clés qui influencent les adoptions et les performances de la GDT.
- Exemple: fCSET sur des terres cultivées pluviales dans trois pays du Magreb (Tunisie-Algérie-Maroc)

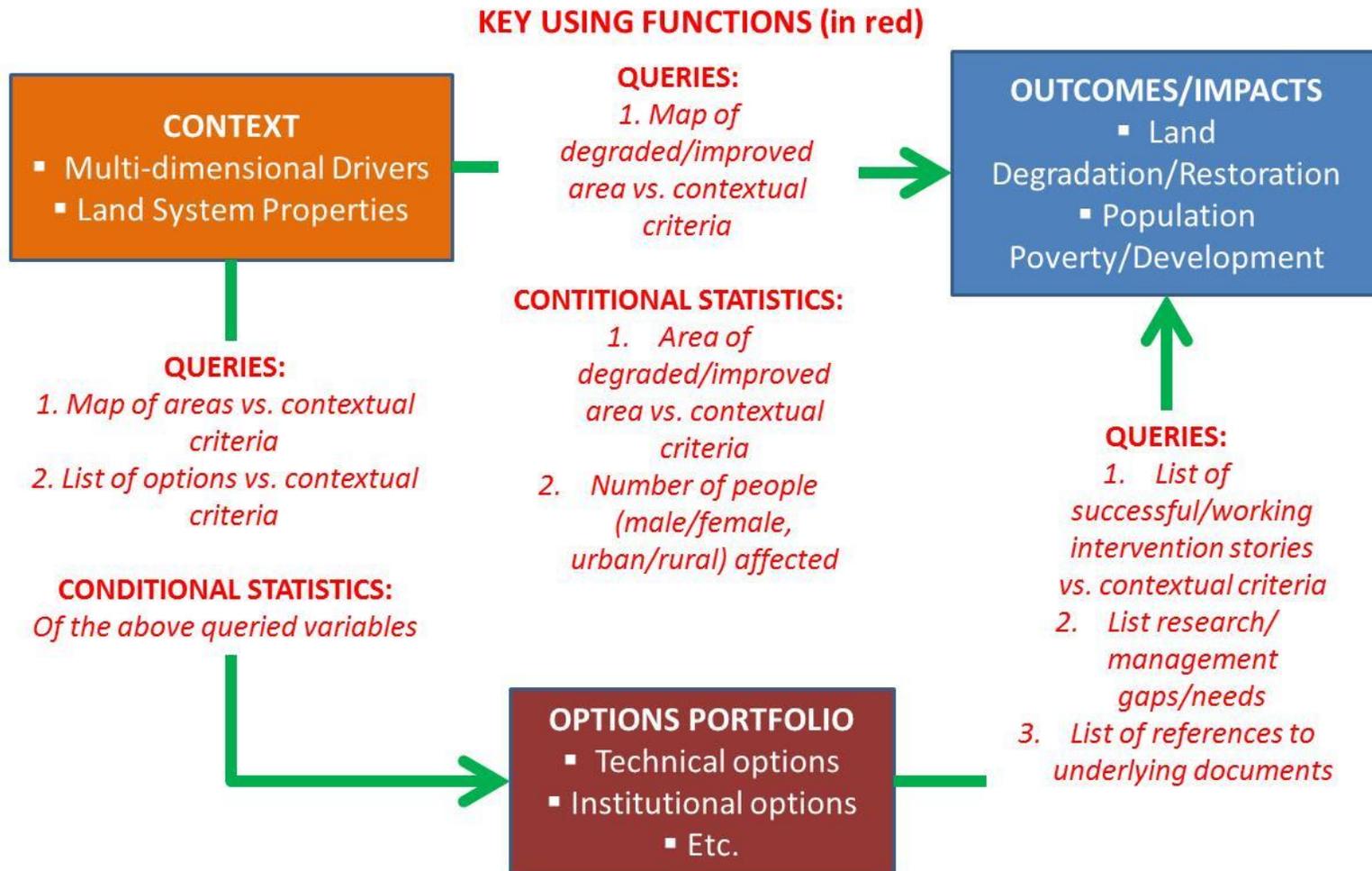


# Comment la carte fCSET peut être utilisée pour soutenir les efforts de dimensionnement

■ Rainfed crop - High sheep density // Semi arid - Good soil - Very high population - Good market access - Medium GDP



# Fonction clé 3 du GeOC - requêtes souples et ciblées



- Critères définis par l'utilisateur
- Points d'entrée multiples:
  - ✓ Dans un contexte, quelle option fonctionne? Où?
  - ✓ . Étant donné une option potentielle, quel contexte est privilégié? Où?
  - ✓ En fonction d'une région d'intérêt, explorez l'espace des options disponibles en fonction des contextes existants
- Les deux résultats en statistiques descriptives et distribution spatiale
- Vues comparatives

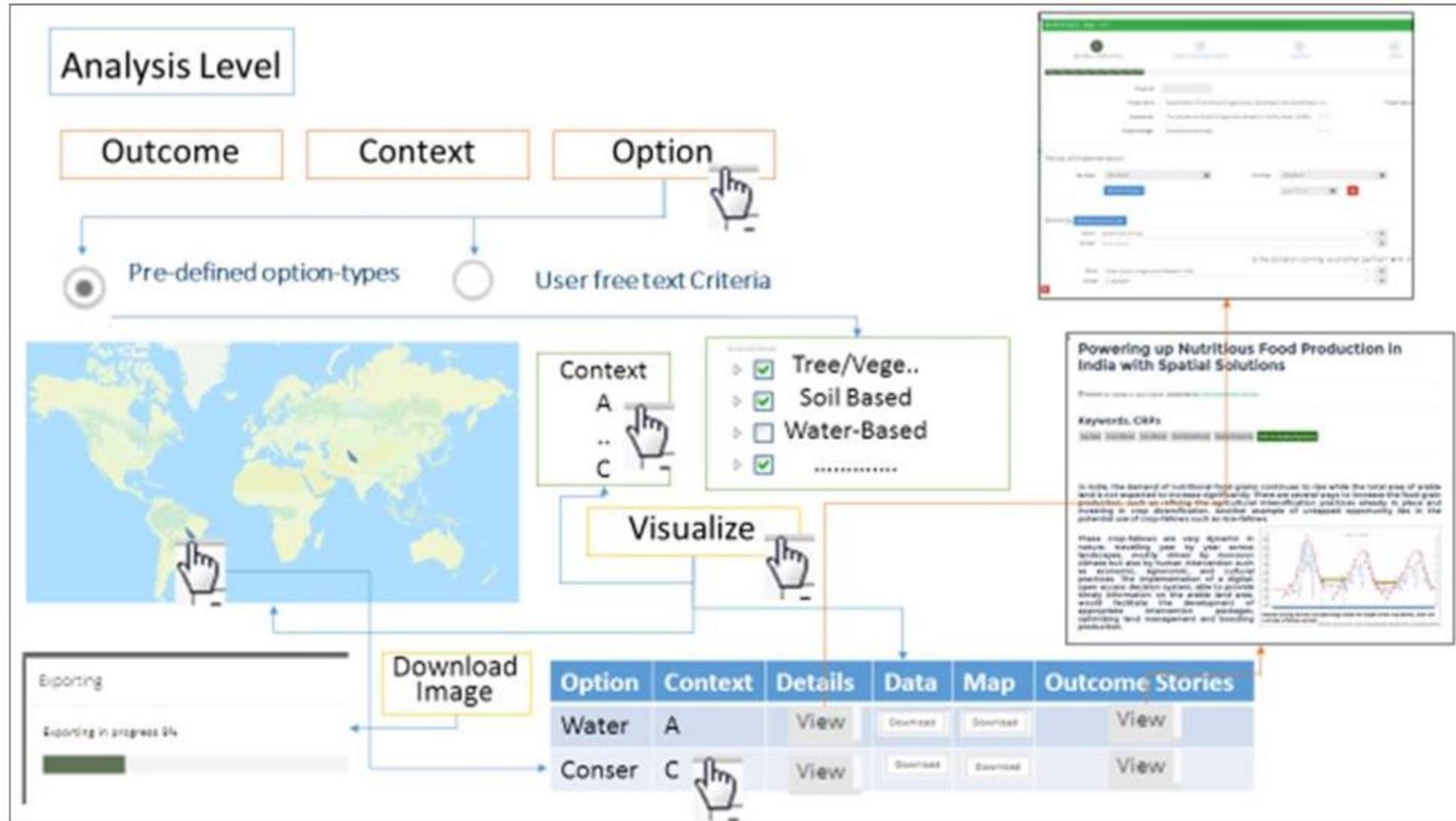
# Cas d'utilisation commun 1: Analyse contextuelle des options de gestion durable des ressources

Dans un contexte socio-écologique (pré-fourni par les données fCSET ou défini par les critères des utilisateurs), les utilisateurs sont en mesure de lister et de comparer les options de GD disponibles.



# Cas d'utilisation courant 2: Domaine d'extrapolation potentielle pour une option

Avec une option SLM (recherchée selon les critères des utilisateurs), les utilisateurs peuvent trouver une carte de similarité de contexte socio-écologique qui pourrait servir de domaine d'extrapolation potentielle.



# Disponibilité actuelle et suivante

## Disponibilité actuelle

- ✓ Version alpha de GeOC et de sous-outils en ligne, intégrée à la MEL
- ✓ Ensembles de données SIG mondiaux et régionaux
- ✓ Ensembles de données OxC SLM: Tunisie (40 ans et plus) (GIZ / BEAF); Éthiopie, Kenya, Mali, Niger (CE-FIDA) et bilatéraux; Italie (EU-H2020) (en état de marche)

## Prochain

### Outils:

- Améliorer le sous-outil WebGIS pour héberger davantage de données SIG nationales
- Améliorer le modèle de sous-outil de gestion durable des terres afin de saisir de meilleures options d'innovation pour les systèmes d'exploitation agricole (y compris les innovations en matière de culture et d'élevage); session d'évaluation coûts-avantages
- Nouveau module / onglet d'interface graphique pour l'analyse comparative des options et des contextes

### Les données:

- Données SLM pour les cas d'utilisation de test nationaux
- Données SIG nationales / régionales dans les pays / régions des cas d'utilisation test

# Outils en ligne et clips vidéo de tutoriel

Liens GeOC pour les outils GeOC:

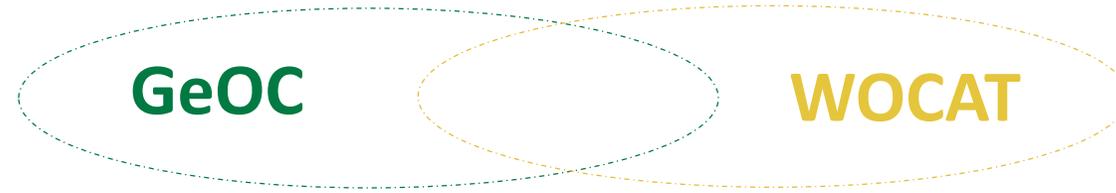
- WebGIS: <https://mel.cgiar.org/slm/visualization> (enregistrement des utilisateurs / testeurs requis)
- Formulaire / données SLM: <https://mel.cgiar.org/slm/> (enregistrement des utilisateurs / testeurs requis)
- Approbation: <http://mel.cgiar.org/slm/approval> (uniquement pour l'administrateur de l'outil)

Cinq clips vidéo tutoriels (disponibles sur You Tube:

<https://www.youtube.com/watch?v=NLpd9vY21CA&list=PLRIsJ0x4IVjn1NUkaWPcIVswWv5jKtEVH> )

- Introduction de l'outil GeOC - motivation, objectifs, utilisateurs potentiels (clip vidéo 1)
- Introduction des fonctions de l'outil WebGIS (clip vidéo du didacticiel 2)
- Cas d'utilisation 1: analyse contextuelle: recherche d'options SLM mises en œuvre avec un contexte défini (clip vidéo du didacticiel 3)
- Cas d'utilisation 2: Analyse par options: recherche de contexte (s) similaire (s) à une option SLM considérée (clip vidéo du didacticiel 4)
- Présentation générale du formulaire de saisie SLM basé sur le Web (clip vidéo du didacticiel 5)

# Commonalité et complémentarité du GeOC-WOCAT



Data  
(SLM techn.)

Plus orientée vers des options de GDT spatialement explicites, essentiellement non ponctuelles, liées à un contexte socio-écologique bien défini (par exemple, variétés de blé améliorées adaptées à diverses conditions)

Plus orienté pour stocker / fournir un menu de solutions basées sur des études de cas; nécessite une géoréférencement et une caractérisation de contexte limitées (facultatif) (par exemple, bien recharger)

Products

Adapter les options aux contextes; Développer et analyser des scénarios hors échelle. Décision de soutien

Options documentées SLM; Cadre d'évaluation Conseils aux praticiens sur leurs propres options par le biais de plusieurs questionnaires axés sur le SH

Main  
assets/functionality

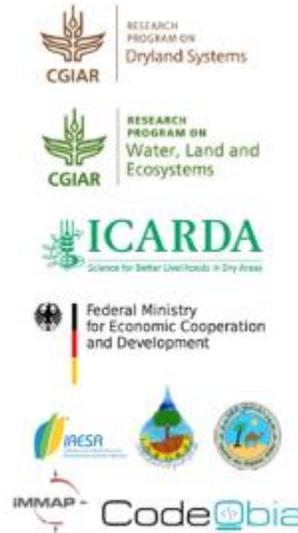
Analyse géospatiale (procédures scientifiques, données)

Base de données en ligne  
Personnes  
connaissance

HAUTE COMPLEMENTARITE

# Direction de la tentative actuelle de liaison opérationnelle GeOC-WOCAT

G



W

*Thank You!*

## GeOC

utilisateurs redirigés vers

la base de données WOCAT

lorsque le traitement est basé sur les données WOCAT



## WOCAT

les utilisateurs redirigés vers

GeOC

lorsque vous souhaitez effectuer une analyse géospatiale sur la GDS

Global  
Geo-informatics  
Options by Contexts



*A tool for better  
investment decisions  
in agriculture and  
rural development*



**Thank You!**